

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1898-1899. — N° 95

LE
CÉRUMEN

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 26 Janvier 1899

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

ANTOINE GODDARD

Ex-interne des Hôpitaux de Lyon

Né à Chindrieux (Savoie), le 18 avril 1868



LYON

IMPRIMERIE PAUL LEGENDRE & C^{ie}

Ancienne Maison A. WALTENER

14, rue Bellecordière, 14

—
1899

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1898-1899. — N° 95

LE
CÉRUMEN

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 26 Janvier 1899

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

ANTOINE GODDARD

Ex-interne des Hôpitaux de Lyon

Né à Chindrieux (Savoie), le 18 avril 1868



LYON

IMPRIMERIE PAUL LEGENDRE & C^{ie}

Ancienne Maison A. WALTENER

14, rue Bellecordière, 14

—
1899

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET DOYEN.
LACASSAGNE ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. PAULET, CHAUVEAU, BERNE.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	}	MM. LÉPINE.
Cliniques chirurgicales		BONDET.
Clinique obstétricale et Accouchements		OLLIER.
Clinique ophthalmologique		PONCET.
Clinique des Maladies cutanées et syphilitiques		FOCHIER.
Clinique des Maladies mentales		GAYET.
Physique médicale		GAILLETON.
Chimie médicale et pharmaceutique		PIERRET.
Chimie organique et Toxicologie		MONOYER.
Matière médicale et Botanique		HUGOUNENQ.
Zoologie et Anatomie comparée		CAZENEUVE.
Anatomie		FLORENCE.
Anatomie générale et Histologie		LORTET.
Physiologie		TESTUT.
Pathologie interne		RENAUT.
Pathologie externe		MORAT.
Pathologie et Thérapeutique générales		TEISSIER.
Anatomie pathologique		AUGAGNEUR.
Médecine opératoire		MAYET.
Médecine expérimentale et comparée		TRIPPIER.
Médecine légale		POLLOSSON (M.).
Hygiène		ARLOING.
Thérapeutique		LACASSAGNE.
Pharmacie		BARD.
		SOULIER.
		CROLAS.

PROFESSEUR ADJOINT

Clinique des Maladies des Femmes M. LAROYENNE

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique des Maladies des Enfants	MM. WEILL,	agrégé.
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS.	—
Accouchements	POLLOSSON. (A.)	—
Botanique	BEAUVISAGE,	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BEAUVISAGE.	ROLLET.	DURAND.	PAVIOT.
CONDAMIN.	ROUX.	DOYON.	NOVÉ-JOSSERAND.
COURMONT.	COLLET.	BARRAL.	BERARD.
DEVIC.	BOYER.	MOREAU.	BORDIER.
POLLOSSON (A.)	VALLAS.	PIC	SAMBUC.
ROCHET.	SIRAUD.		

M. BEAUDUN, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. RENAUT, Président; M. LANNOIS, Assesseur;
MM. COURMONT et PAVIOT, Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

INTRODUCTION

On lit, dans certains ouvrages de médecine encore classiques, que le cérumen est le produit de sécrétion des glandes cérumineuses ou des glandes sébacées. Cette définition n'est pas exacte ; dans la composition de cette substance entrent, dans des proportions variables, les produits de sécrétion des glandes sébacées et des glandes cérumineuses auxquels s'ajoutent, en plus ou moins grande quantité, des cellules épidermiques desquamées, des poils et des poussières venues du dehors.

Avant d'entreprendre l'étude du cérumen, que nous avons choisie comme sujet de thèse inaugurale, sur les conseils de notre maître, M. le professeur agrégé Lannois, il serait donc logique de commencer par la description du conduit auditif externe. Mais, laissant de côté tout ce qui a trait aux glandes sébacées, aux follicules pileux et à l'épiderme, dont la description ne présente ici rien de particulier, nous nous bornerons à faire celle des glandes cérumineuses, dont le produit de sécrétion donne au céru-

men ses deux caractères les plus distinctifs : la coloration jaune et l'amertume.

Viendront ensuite, dans l'ordre, les études sur le mécanisme intime de la sécrétion cérumineuse, sur la composition, l'analyse chimique, les fonctions de cette substance, sur les troubles de sa sécrétion et les conséquences pathologiques qu'ils entraînent.

En somme, c'est une revue générale sur la question du cérumen que nous nous proposons de faire, avec l'intention d'insister tout particulièrement sur les troubles de la sécrétion et la composition de cette substance.

Mais, avant de commencer, nous tenons à donner ici un témoignage public de gratitude à tous ceux qui furent nos maîtres à la Faculté et dans les Hôpitaux.

Notre reconnaissance va tout d'abord à M. le professeur Poncet qui, pendant le cours de nos études, nous a donné, à maintes reprises, des marques d'affectueux intérêt.

M. le professeur Renaut, dont la sollicitude pour ses élèves est bien connue, nous a fait, dans son service à l'Hôtel-Dieu, le plus bienveillant accueil ; nous ne saurions trop l'en remercier. En acceptant la présidence de cette thèse, il nous fait un honneur auquel nous sommes très sensible.

M. le professeur Maurice Pollosson, dont nous avons été l'élève à double titre, comme interne à l'hôpital et comme chef de table à la Faculté, nous a témoigné, dans ces circonstances, une sympathie et une confiance dont nous le remercions vivement.

M. le professeur agrégé Lannois a toujours été pour nous d'une extrême bienveillance ; nous garderons le meilleur souvenir du semestre que nous avons passé comme interne dans son service de l'Antiquaille.

Enfin, à tous nos chefs de service dans les hôpitaux et particulièrement à M. Fochier, professeur de clinique obstétricale, à M. Auguste Pollosson, professeur agrégé à la Faculté et chirurgien de la Charité, à M. Clément, ancien médecin de l'Hôtel-Dieu, et à MM. Jossierand, Mouisset, Leclerc et Molard, médecins des hôpitaux, nous exprimons notre profonde reconnaissance.

En quittant l'internat, où nous n'avons connu que des amis, nous tenons à renouveler à tous nos excellents camarades l'assurance d'une franche et inaltérable amitié.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545308_0032

CHAPITRE PREMIER

Anatomie des Glandes cérumineuses.
Sécrétion du Cérumen. — Sa composition.
Ses fonctions.

Glandes cérumineuses.

Les glandes cérumineuses sont des glandes en tube situées à l'entrée du conduit auditif externe et dont la fonction est de sécréter un produit spécial qui donne au cérumen ses deux caractères les plus distinctifs : la coloration jaune et l'amertume.

I. — *Nature et formation.* — L'existence de ces glandes est mentionnée pour la première fois par Nil Sténon, anatomiste danois, en 1656. Vingt-sept ans plus tard, Duverney dit quelques mots de leur structure. Valsalva, en 1704, dans la description qu'il en donne, en fait nettement des glandes sébacées. C'est l'opinion classique pendant près d'un siècle ; Valentin l'enseigne encore en 1839.

Mais, vers cette même époque, la découverte de la forme tubulaire de ces glandes (Pappenheim, Wagner), de leur glomérule (Auspitz) et de l'ouverture à la peau de leur conduit excréteur, que l'on possédait déjà, les fait rapprocher, d'abord timidement,

puis définitivement, des glandes sudoripares. Néanmoins, la conviction des anatomistes et des histologistes n'est pas unanime. Tandis que les uns en font des glandes sudoripares, les autres continuent à en faire des glandes sébacées ; les premiers, en se basant sur l'aspect tubulé, la forme glomérulaire et l'ouverture directe à la surface des téguments de la plupart des glandes cérumineuses ; les deuxièmes, en s'appuyant sur ce fait que l'on voit des conduits excréteurs s'aboucher dans les follicules pileux.

De ces deux opinions, quelle est la bonne ?

C'est la question à laquelle Alzheimer a essayé de répondre dans sa thèse inaugurale (*Ueber die Ohrenschmalldrüsen*, Wursburg 1888). Nous avons fait à ce travail de larges emprunts.

Pour arriver à son but, l'auteur s'est appliqué à examiner au microscope des séries de coupes du conduit auditif externe aux différents âges de la vie, de façon à pouvoir suivre, étape par étape, l'évolution des glandes. Sur une coupe provenant d'un fœtus de 5 mois, on observe, sur les côtés des follicules pileux en voie de développement, deux paires de renflements formés de cellules épithéliales embryonnaires et placés symétriquement à des hauteurs différentes. La paire inférieure représente l'ébauché des glandes sébacées, la paire supérieure celle des glandes cérumineuses. Si on suit le développement ultérieur des deux renflements supérieurs, successivement sur un fœtus à terme, puis sur un nouveau-né, un enfant et, finalement, un adulte, on assiste, pour ainsi dire, à l'évolution sui-

vante. Les renflements s'allongent, se portent en bas et en dehors, contournent les ébauches des glandes sébacées et pénètrent profondément dans les couches sous-jacentes ; leur extrémité borgne se recourbe en crosse et se contourne plusieurs fois sur elle-même de façon à constituer un peloton glomérulaire.

Au fur et à mesure que la glande se développe, on voit l'ouverture de son conduit excréteur se déplacer de bas en haut le long du follicule pileux, se rapprocher de son extrémité supérieure, perdre tout contact ou tout rapport avec lui et, finalement, s'ouvrir par un orifice spécial à la surface de la peau.

Cette indépendance du canal excréteur, exceptionnelle chez le nouveau-né, fréquente chez l'enfant, est presque la règle chez l'adulte où 20 pour 100 seulement des glandes s'abouchent dans le follicule pileux, d'après Alzheimer.

Isolées, les glandes cérumineuses ont absolument l'aspect des glandes en tube de la peau, et si quelques-unes d'entre elles, par suite d'un arrêt dans leur évolution, n'étaient pas restées annexées au follicule pileux, on aurait pu croire qu'elles s'étaient formées par une invagination de l'ectoderme, comme celles de la peau,

En définitive, il semble bien évident que les glandes cérumineuses ne sont que des glandes sudoripares différenciées et ne se distinguant de ces dernières que par leur origine folliculaire et la nature de leur sécrétion.

II. — *Topographie des glandes cérumineuses.* —

Les glandes cérumineuses siègent à l'entrée du conduit auditif externe. Elles forment sous la peau, entre elle et le fibro-cartilage, une couche continue qui, vue sur une coupe, présente une coloration brunnâtre. Cette couche diminue d'épaisseur et d'importance, au fur et à mesure qu'on se rapproche de la portion osseuse du conduit. Sur des coupes transversales, elle forme une véritable couronne glandulaire. Mince en bas et en avant, où elle se trouve bridée par le cartilage qui ferme le conduit, cette couronne est, au contraire, épaisse en haut et en arrière, au niveau de la portion fibreuse qui se laisse facilement refouler par les glomérules au cours de leur développement. Son épaisseur moyenne est de 4 à 5 millimètres.

Les glandes cérumineuses sont remarquables par leur développement et leur nombre ; il suffit d'examiner la surface de la peau du conduit auditif pour s'en rendre compte. Elle est criblée de tout petits trous qui représentent les orifices des canaux excréteurs.

Dans la profondeur, les glomérules s'étagent à différentes hauteurs, se tassent, se déforment par pression réciproque, de façon à occuper tout l'espace libre compris entre le derme et le fibro-cartilage. Ils entourent, enserrent les bulbes pileux et s'étendent encore au-dessous d'eux. C'est surtout chez les nouveau-nés et les enfants, que les glandes cérumineuses sont le mieux développées ; chez les vieil-

ards elles s'atrophient et deviennent souvent kystiques.

Les premières glandes cérumineuses apparaissent à quelques millimètres en dedans de l'ouverture du conduit auditif externe ; Kolliker en a même trouvé tout à fait à l'entrée du méat.

Mais le point important, et très discuté, est celui de savoir jusqu'où s'arrête exactement la couche glandulaire du côté de la profondeur. Pendant longtemps on a donné comme limite interne le commencement de la portion osseuse du conduit. Les recherches de Buchanan et de Trœltzsch semblent avoir fixé définitivement ce point controversé. D'après ces deux auteurs, la couche glandulaire s'étend à la partie postéro-supérieure seulement, jusque dans la portion osseuse, où elle forme une bande triangulaire de plusieurs millimètres de long et dont la pointe est dirigée du côté de la membrane du tympan.

Tillaux, en faisant une série de coupes successives de tout le conduit, est arrivé au même résultat. Enfin, Ciniselli, dans un travail publié, en 1882, dans les *Archiv. per le Sc. med.*, a signalé la présence de glandes dans la portion osseuse du conduit auditif, jusque dans le voisinage du tympan. Il s'agit de glandes microscopiques qui présentent une forme et un aspect particuliers. A un fort grossissement, elles apparaissent comme de petites lignes jaunâtres et excessivement fines qui longent la face profonde de la peau, très mince à ce niveau. Si on traite la préparation avec une solution très étendue d'acide acétique, on voit toutes ces lignes jaunâtres se trans-

former en autant de vacuoles tubulaires. Ces glandes microscopiques se composent d'un tube glandulaire, tantôt sinueux, tantôt droit, qui suit un trajet plus ou moins long sous le derme cutané et d'un canal excréteur. Ce dernier se sépare à angle obtus du tube glandulaire et vient s'ouvrir dans le conduit auditif, après avoir suivi un trajet plus ou moins oblique à travers les différentes couches de la peau. La lumière de ces glandes microscopiques paraît nettement bordée par une couche de cellules polygonales. D'après Ciniselli, il s'agit là, à n'en pas douter, de glandes cérumineuses embryonnaires ou arrêtées dans leur évolution. N'ayant pas trouvé suffisamment de place pour se développer et former un glomérule, le tube glandulaire a dû profiter comme il a pu de l'espace étroit compris entre la peau et le périoste. Ne pouvant se pelotonner, il s'est allongé, gagnant ainsi en longueur ce qu'il perdait en surface.

Jusqu'ici, personne n'est venu confirmer la découverte de Ciniselli. Politzer, dans un traité sur les maladies des oreilles, publié tout récemment, non seulement n'en fait pas mention, mais affirme que les glandes cérumineuses font absolument défaut dans la portion osseuse du conduit.

III. — *Structure intime.* — Les glandes cérumineuses sont des glandes en tube. Comme les glandes sudoripares, elles se composent d'une portion glandulaire proprement dite, le glomérule, et d'un canal excréteur.

1^o *Glomérule*. — Le glomérule est formé par les circonvolutions multiples d'un tube unique ayant à peu près le diamètre d'un très fin cheveu. Le canal présente ça et là, mais non constamment, de petits diverticules latéraux et se termine par une extrémité borgne légèrement renflée. Il est formé, en allant de dedans en dehors, par une couche épithéliale, une couche musculaire et une membrane propre ;

a) La couche épithéliale est constituée par une seule rangée de cellules cylindriques ou cubiques. Le bord libre de ces cellules présente une ligne de cuticulation très nette, tandis que leur base s'effile en un ou plusieurs prolongements qui s'insinuent entre les cellules de la couche musculaire sous-jacente et viennent prendre pied sur la membrane propre.

Leur protoplasma est nettement strié. Cette striation est due à la présence, dans son intérieur, de très fines granulations jaunes ou brunes, disposées en séries parallèles au grand axe de la cellule. Ces granulations sont surtout nombreuses autour du noyau.

Elles sont réfringentes, avec un contour irrégulier qu'on voit nettement dans les préparations non colorées. Comme les granulations graisseuses, elles se colorent en noir par l'acide osmique, mais ne se dissolvent pas dans l'éther.

Le noyau de la cellule est vésiculeux, avec contours nettement distincts. Il occupe ordinairement la partie moyenne de la cellule, mais avec les éléments fixateurs, on le surprend souvent dans le tiers supérieur ou à la base. Ces diverses situations

sont en rapport avec l'état de la sécrétion cellulaire.

b) La couche musculaire est constituée par des cellules fusiformes tassées les unes contre les autres. Leurs extrémités effilées s'emboîtent réciproquement les unes entre les autres, ne laissant entre elles que de petits interstices par où s'engagent les prolongements des cellules épithéliales. Leur longueur varie de 30 à 90 μ . Leur direction n'est pas oblique par rapport à l'axe du tube glandulaire comme dans les glandes sudoripares, mais longitudinale, c'est-à-dire parallèle à cet axe comme dans les glandes de l'aisselle. Après imprégnation argentique, on voit sur leur bord adhérent des stries parallèles qui, à la coupe, ressemblent aux crénelures que Ranvier a décrites sur les fibres musculaires lisses des glandes sudoripares. Leur noyau est long et ovalaire.

Tous ces caractères que nous venons d'énumérer doivent faire considérer ces cellules comme des fibres musculaires lisses et, comme l'a démontré Ranvier pour celles des glandes sudoripares, elles sont probablement d'origine ectodermique, c'est-à-dire dues à la transformation des cellules épithéliales de la couche externe du bourgeon glandulaire.

c) La membrane propre ou limitante se présente sous l'aspect d'une membrane amorphe. Son épaisseur est de 2 à 3 μ .

En dehors d'elle, on voit une couche de tissu conjonctif condensé dont les fibres ont une direction perpendiculaire à l'axe du tube glandulaire.

2° *Canal excréteur*. — Le canal excréteur fait immédiatement suite au glomérule; le point de séparation est marqué par un rétrécissement net. Il se dirige verticalement vers la surface de la peau ou obliquement dans un follicule pileux, en suivant, dans les deux cas, un trajet tantôt rectiligne tantôt sinueux. Schwalbe dit l'avoir vu se bifurquer; mais cette disposition doit être excessivement rare puisque Alzheimer ne l'a jamais rencontrée. Le conduit excréteur est tapissé par une double rangée de cellules cubiques sans granulations graisseuses ou pigmentaires. Les plus internes présentent sur leur bord libre une mince cuticule. La couche musculaire fait totalement défaut. Au niveau du rétrécissement qui représente la limite de séparation entre les portions sécrétoires et excrétoires de la glande, on voit les fibres musculaires cesser brusquement et se continuer dans le conduit excréteur avec la deuxième rangée de cellules cubiques.

Il n'y a pas non plus de membrane propre, d'après Alzheimer; les cellules de revêtement reposent directement sur les faisceaux conjonctifs condensés.

En atteignant l'épiderme, le canal excréteur s'élargit en entonnoir et les cellules de revêtement se continuent sans ligne de démarcation bien nette avec celles du corps muqueux de Malpighi et des couches superficielles de l'épiderme.

IV. — *Vaisseaux et nerfs*. — La région glandulaire du conduit auditif est très riche en vaisseaux sanguins. Après fixation dans le liquide de Muller et

coloration à l'éosine, on voit très bien les fins réseaux capillaires qui enserrent dans leurs mailles les glomérules glandulaires.

L'innervation des glandes cérumineuses a été étudiée d'une façon très approfondie par Alzheimer. Il la décrit de la façon suivante: Une branche nerveuse principale court dans le tissu conjonctif sous-dermique parallèlement à la surface de la peau. De cette branche principale montent, de bas en haut, des rameaux qui vont se perdre dans les glomérules. Ces rameaux s'insinuent entre les diverses circonvolutions du tube glandulaire et forment autour de lui un riche réseau de fibres anastomosées. Ce réseau s'étend immédiatement sous la membrane propre contre laquelle il est appliqué.

Ranvier a vu dans les glandes sudoripares des fibres nerveuses traverser la membrane limitante; Alzheimer n'a pas été aussi heureux pour les glandes cérumineuses. Néanmoins il conclut, par analogie, et surtout en se basant sur les constatations qui suivent, à l'existence certaine de fibres de passage à travers la vitrée.

En effet, sur l'une de ses préparations, il aurait pu mettre en évidence un fin lacis nerveux inter-musculaire. Dans une cellule musculaire il dit également avoir vu, une fois, courir de fines stries sombres qui semblaient se terminer par un bouton. Mais il n'ose pas conclure qu'il s'agisse là d'une terminaison nerveuse intra-musculaire.

Dans tous les cas il n'a jamais rien vu de semblable dans les cellules épithéliales. Au sujet de ces der-

nières, il est tout disposé à admettre que les terminaisons nerveuses arrivent à leur contact mais ne les pénètrent pas.

Sécrétion cérumineuse. — Mécanisme intime de cette sécrétion.

Dans la constitution du cérumen entrent, pour une bonne part, les produits de sécrétion des glandes sébacées du conduit auditif externe et des glandes cérumineuses.

Quels sont les éléments fournis par les premières? Quels sont ceux fournis par les deuxièmes? C'est l'étude du mécanisme intime de la sécrétion cellulaire, étudié dans chaque glande, qui va nous permettre de répondre à cette question.

Ce mécanisme, en ce qui concerne les glandes sébacées, est déjà connu depuis longtemps. Il consiste dans la destruction et la régénération simultanée et incessante des cellules épithéliales, évoluant de la profondeur à la superficie. Celles-ci, disposées en couches multiples, élaborent chemin faisant la substance caractéristique de la sécrétion et arrivent, gorgées de cette substance, à la superficie, où elles éclatent. Contenant et contenu tombent dans la cavité des acini et forment le produit de sécrétion. Il suffit d'observer au microscope la coupe d'un cul-de-sac de glande sébacée pour observer toute cette évolution.

Les cellules les plus profondes ressemblent aux cellules du corps muqueux de Malpighi; ce sont les cel-

lules bordantes, les cellules génératrices; on y observe des figures de caryokinèse; dans une rangée plus superficielle, elles apparaissent chargées de granulations graisseuses, dans les rangées suivantes ces granulations sont plus abondantes et, enfin, tout à fait à la surface, les cellules sont gorgées de grosses gouttes de graisse qui deviennent libres par la rupture et la destruction de la cellule dont les débris, mêlés à la graisse, forment le sébum.

En somme, les glandes sébacées constituent le type des glandes *holocrines*, pour employer la terminologie de Ranvier.

Pour les glandes cérumineuses, le mécanisme de la sécrétion cellulaire est moins connu. Néanmoins, en tenant compte des nombreux points de ressemblance qui existent entre ces glandes et les glandes sudoripares, et en raisonnant par analogie, on peut arriver à reconstituer ce mécanisme.

Dans les glandes tubulaires de la peau, M. Renaut a constaté qu'avant l'acte de la sécrétion les cellules cylindriques du glomérule sont hautes avec un noyau refoulé vers la base, tandis que la partie du protoplasma voisine de l'extrémité libre est gorgée d'un liquide transparent. Après la sudation, on trouve ces mêmes cellules devenues très basses, le noyau, plus apparent, occupe le centre de la cellule et tout le protoplasma est granuleux parce qu'il est vidé du liquide qu'il contenait.

Dans les glandes cérumineuses, on assiste à un processus à peu près identique. A propos de la description des cellules épithéliales de ces glandes, nous

avons dit qu'elles étaient tantôt hautes, tantôt basses et que leur noyau pouvait occuper indifféremment la base, le milieu ou le voisinage de l'extrémité libre du corps cellulaire. Sans aucun doute ces diverses formes et situations sont commandées par l'état de la sécrétion. Dans les cellules hautes le noyau est à la base, et au-dessus se trouve un liquide tenant en suspension de fines granulations jaunâtres. Alzheimer a vu plusieurs fois une cellule, ou tout un groupe de cellules, faire une saillie convexe dans la lumière du canal. Cet état devait correspondre, sans aucun doute, selon nous, au moment précis où la cellule allait céder sous la poussée sécrétoire et se vider de son produit d'élaboration.

Dans les cellules basses, le noyau, plus visible, occupe le centre de la cellule, le protoplasma est plus granuleux; c'est le stade de repos.

On ne sait pas comment se fait la régénération cellulaire dans les glandes cérumineuses. Alzheimer a bien vu, parfois, des cellules doublées de volume avec des noyaux énormes, des cellules grosses qui contenaient deux petits noyaux, deux petites cellules voisines qui semblaient résulter d'une division cellulaire, mais il n'a jamais rencontré nulle part des figures caryokinétiques, comme on en voit dans les glandes sébacées.

En résumé, il semble bien que les glandes cérumineuses appartiennent, comme les glandes sudoripares, au groupe des glandes que Ranvier a appelées *mérocrites*, parce que leurs cellules épithéliales

expulsent le produit qu'elles ont élaboré, tout en restant en place. Le mécanisme de leur sécrétion diffère totalement de celui de la sécrétion des glandes sébacées. Le premier se fait par exosmose cellulaire, le deuxième par déhiscence et fonte cellulaires. Aussi leurs produits diffèrent-ils d'aspect. Le sébum est constitué essentiellement par des gouttes de graisse et des débris cellulaires, d'où son aspect gras et huileux ; le produit des glandes cérumineuses est composé surtout d'eau, tenant en suspension des granulations jaunes qui se colorent en noir par l'acide osmique comme les granulations graisseuses, tenant en dissolution des sels et renfermant probablement le principe amer du cérumen où les éléments qui l'engendrent.

Quoi qu'il en soit, produit des glandes sébacées d'un côté, produit des glandes cérumineuses de l'autre, se déversent simultanément à la surface de la peau, se mélangent entre eux et aux cellules épidermiques desquamées, pour former le cérumen.

Le Cérumen. — Sa Composition.

I. — *Caractères physiques.* — Le cérumen frais est une substance jaunâtre, molle, onctueuse, visqueuse et très amère. Il rappelle comme aspect la vieille cire brute. Toutefois, ces caractères, que nous venons d'énumérer, sont susceptibles de variations. A côté d'un cérumen de consistance sirupeuse, presque liquide (enfants), on en trouvera un autre qui sera sec, dur, résistant aux doigts (vieillards).

Quant à la coloration, elle peut varier du jaune clair au brun foncé. Toutes ces différences tiennent vraisemblablement à des troubles de la sécrétion; elles doivent tenir aussi probablement à la composition du cérumen, dans laquelle entrent dans des proportions variables, les produits des glandes cérumineuses, des glandes sébacées et des téguments qui tapissent les parois du conduit auditif externe.

II. — *Analyse microscopique.* — Kolliker, qui a fait l'examen microscopique du cérumen, a trouvé dans cette substance :

1^o De petits poils;

2^o Des cellules épidermiques en nombre variable;

3^o Une foule de cellules de 20 à 45 μ entièrement remplies d'une graisse pâle, cellules généralement oblongues, aplaties, à contour irrégulier, et dont la graisse se divise en gouttelettes sphériques sous l'influence de l'eau ou, mieux, de la soude;

4^o Beaucoup de graisse libre, sous la forme de petites gouttelettes arrondies, pâles ou jaunâtres, que l'eau rend plus visibles en modifiant leur couleur et en leur donnant l'apparence de granulations foncées quelquefois excessivement fines, mais qui peuvent atteindre 5 μ et plus;

5^o Des granulations jaunes ou brunâtres généralement libres, rarement contenues dans les cellules;

6^o Une petite quantité d'un liquide limpide lorsque le produit sécrété à une certaine fluidité;

7^o Des cristaux de cholestérine.

D'après Kolliker, les cellules appartiendraient à la matière sébacée du conduit auditif externe, tandis que les autres éléments, mentionnés ci-dessus, constitueraient le produit des glandes cérumineuses qui sécrèteraient, par conséquent, un liquide grassex contenant des granulations brunâtres.

Outre ces produits normaux, on découvre dans le cérumen des corps étrangers qui sont ordinairement des poussières venues du dehors.

D'après les recherches de Rohrer et de Martha; il sert de milieu à une foule de micro-organismes. Sur 50 cas analysés par Rohrer, il a trouvé 16 formes différentes de bactéries.

On y a signalé également la présence du glycosé chez les diabétiques. Nos recherches personnelles, faites dans ce sens, ont été négatives.

III. — *Analyse chimique.* — La plus ancienne analyse chimique que l'on possède sur le cérumen est celle de Vauquelin (1800). L'auteur dit avoir trouvé dans cette substance :

- Une matière grasse ;
- Un mucilage albumineux ;
- Un principe colorant, amer ;
- De la soude ;
- Du phosphate de chaux.

D'après Berzélius (1833), le cérumen contiendrait les éléments suivants :

- De la graisse soluble dans l'éther (oléine et stéarine);

De l'albumine ;

Un extrait jaune, amer, soluble dans l'alcool ;

Une matière extractive, soluble dans l'eau ;

Des lactates de soude et de chaux ;

Pas de chlorure, ni de phosphate soluble.

En 1867, Pétrequin, chirurgien à l'Hôtel-Dieu de Lyon, et Chevalier, pharmacien-chimiste, présentent à l'Académie des Sciences un travail sur le cérumen. Suivant ces auteurs, il entrerait dans la composition de cette substance :

1^o Eau, environ 1/10^e du total ;

2^o Un corps gras formé d'oléine et de stéarine ;

3^o Un savon de potasse, soluble dans l'eau et dans l'alcool, insoluble dans l'éther à froid ;

4^o Un savon de potasse insoluble dans l'alcool, soluble dans l'eau ; ce dernier savon est formé de deux substances particulières, également solubles dans l'eau, et l'une d'elles seulement soluble dans l'alcool ;

5^o Une matière insoluble dans l'éther, l'alcool et l'eau, sèche et renfermant de la potasse, un peu de chaux et des traces de soude.

En somme, en dehors de l'analyse grossière et incomplète de Chevalier et de Pétrequin, on ne possédait rien sur la composition chimique du cérumen. Tout récemment, MM. Lannois et Martz ont essayé de combler cette lacune ; ils ont cherché à dégager quelques-uns des éléments les plus importants du cérumen, notamment la substance qui lui donne sa saveur amère.

Pour l'exactitude de l'analyse, il eût fallu opérer

sur un produit pur et frais et provenant d'un même individu, mais comme il est matériellement impossible de se procurer une certaine quantité de cérumen remplissant ces deux conditions, les auteurs ont pris un mélange de plusieurs bouchons cérumineux débarrassés, autant que possible, de tout élément étranger. Une certaine quantité de ce mélange a été broyée au mortier, de façon à constituer un produit aussi homogène que possible. C'est ce cérumen ainsi obtenu qu'ils ont traité, humide ou séché dans le vide, successivement par l'éther, l'alcool absolu, l'eau distillée froide, l'eau distillée bouillante, etc.

Nous n'avons pas l'intention de suivre les auteurs dans leur analyse, ni de décrire les procédés techniques qu'ils ont suivis ; nous nous bornerons simplement à rapporter les résultats et les conclusions auxquels ils sont arrivés :

PRINCIPES CONSTITUANTS DU CÉRUMEN

	Humide	Séché dans le vide.
Eau.....	56 53	
Acides gras libres.....	1 30	2 99
Graisses.....	3 35	8 16
Cholestérine.....	3 07	7 06
Savons solubles dans l'alcool.....	7 »	16 10
Urée.....	0 20	0 46
Substances solubles dans l'eau froide et bouillante.....	11 29	25 96
Matières insolubles.....	14 40	33 12
Substances diverses et pertes.....	2 66	6 15
	100	100

CONCLUSIONS :

« 1^o Les matières grasses solubles dans l'alcool et l'éther constituent plus du 1/3 du cérumen sec. Les savons sont de beaucoup les plus importants par leur quantité. La cholestérine est en forte proportion dans le cérumen. La lécithine s'y trouve également en quantité notable ;

« 2^o Le pigment jaune du cérumen paraît très analogue au pigment de la graisse humaine. Comme lui il est soluble dans l'alcool et dans les graisses, mais il en diffère par son peu de solubilité dans l'éther ;

« 3^o Il est probable qu'il existe des leucomaïnes dans le cérumen ;

« 4^o Le principe amer du cérumen est encore indéterminé, on peut seulement dire actuellement qu'il est soluble dans l'eau et dans l'alcool et qu'il s'agit très probablement d'un acide ».

Quant à savoir si les glandes cérumineuses élaborent directement ce principe amer, où si elles sécrètent une substance particulière qui, déversée à la surface des téguments, se transformerait secondairement, par un phénomène de fermentation, en principe amer, ce n'est pas possible dans l'état actuel de la question. Néanmoins, il semble bien que c'est à cette dernière hypothèse que s'est rangé M. Martz, puisque, dans une note lue à la Société des Sciences Médicales de Lyon (mai 1898) et postérieure à son travail, il dit que le principe amer du cérumen pourrait bien être dû à des leucomaïnes.

Fonctions du Cérumen.

On a attribué au cérumen les fonctions les plus invraisemblables, entre autres celle de colliger et de renforcer les ondes sonores.

Cette opinion n'est pas soutenable. On ne s'explique pas comment le cérumen peut contribuer aussi directement au phénomène de l'audition. S'il devait exercer une action évidente sur les ondes sonores, ce serait plutôt pour les absorber que pour en augmenter l'intensité. Il est vrai que son absence s'accompagne très souvent d'un affaiblissement du pouvoir auditif, mais il ne faut chercher, entre ces deux phénomènes, aucun rapport de cause à effet ; ce sont deux manifestations simultanées, deux troubles sympathiques reconnaissant une même cause qui, le plus souvent, est une lésion profonde de l'oreille.

La preuve la plus convaincante, dit Toynbee, que le cérumen ne donne aucune assistance mécanique à la fonction de l'audition, c'est que dans bien des cas où les glandes cérumineuses sont seules affectées et où leur sécrétion se trouve entravée, on ne saurait constater la moindre diminution de la faculté auditive, même à l'aide des épreuves les plus délicates, et les médecins doivent rencontrer fréquemment des cas d'otorrhée chronique, alors que le cérumen n'est pas sécrété, sans affaiblissement appréciable de l'ouïe.

Enfin, c'est un fait bien connu que l'enlèvement

complet du produit cérumineux n'altère point l'audition, et l'on ne connaît aucun cas de surdité, où l'introduction du cérumen dans le conduit ou de toute autre substance capable de le suppléer, pas plus que le rappel de la sécrétion normale à l'aide de stimulants, ait le moins du monde amélioré le sens de l'ouïe.

Les fonctions du cérumen sont plus modestes. Il forme sur les parois du conduit un vernis gras, isolant, qui protège les téguments contre l'action du froid. Par son amertume, il empêche les insectes d'entrer dans l'oreille. Enfin il s'oppose à la pénétration profonde dans le conduit auditif externe des poussières qui flottent dans l'atmosphère. Celles-ci, arrêtées par les poils qui garnissent le méat, tombent dans la matière cérumineuse qui les englue et les entraîne avec elle au moment de son expulsion. Si elles n'étaient pas arrêtées, les poussières s'accumuleraient dans le fond du conduit, irriteraient le tympan et, par conséquent, troubleraient la fonction auditive.

CHAPITRE II

Troubles de la sécrétion cérumineuse. Bouchons de cérumen.

I. — Troubles de la sécrétion cérumineuse.

Dans une oreille parfaitement saine, la sécrétion cérumineuse se fait d'une façon continue. Le produit sécrété par les glandes s'étale à la surface des téguments, où il forme une bande mince et adhérente de 1 millimètre d'épaisseur. Peu à peu, cette bande se dessèche à l'air et finit par tomber en fragments, pour faire place à un produit plus frais et, par conséquent, plus apte à remplir les fonctions qui lui sont dévolues.

L'expulsion du cérumen, hors du méat est due aux mouvements que le condyle du maxillaire inférieur imprime aux parois fibro-cartilagineuses du conduit et aux poils qui en garnissent l'entrée, pendant les actes de la parole et de la mastication.

Habituellement, la sécrétion du cérumen se fait d'une façon modérée, mais elle peut être exagérée

ou diminuée jusqu'au point d'être abolie. Ainsi, chez le même individu, il n'est pas rare de voir de notables différences sans qu'il soit possible d'en découvrir la cause. Chez les personnes à peau sèche, rugueuse, la sécrétion cérumineuse est faible, tandis que chez les personnes à peau grasse et brillante, à cheveux gras et luisants par production exagérée de matière sébacée, la sécrétion cérumineuse est abondante. Personne également ne conteste le rapport qui existe entre la sécrétion du conduit auditif et les autres sécrétions cutanées.

A côté de ces variations purement individuelles ou accidentelles, il y en a d'autres, beaucoup plus importantes, qui sont d'ordre *pathologique*. Toutes les affections légères du conduit auditif externe : furoncles, erythème, otite catarrhale, etc., exagèrent la sécrétion cérumineuse.

L'irritation morbide qu'elles entretiennent dans les tissus du canal retentit directement sur les éléments glandulaires ou indirectement en produisant une hyperhémie de la peau du conduit. Dans les deux cas, le résultat est le même ; sous l'influence de la vaso-dilatation, la circulation dans les capillaires péri-glandulaires se trouve activée, l'apport des matériaux d'élaboration est augmenté et, partant, la sécrétion cérumineuse est plus abondante.

Mais c'est surtout dans les maladies aiguës ou subaiguës de l'oreille moyenne et les affections du nez et du pharynx ; coryza aigu ou hypertrophique, catarrhe naso-pharyngien, végétations adé-

noïdes, angines répétées, etc., que le cérumen est sécrété en excès.

Quand c'est l'oreille moyenne qui est en cause, le voisinage immédiat de la lésion nous dispense d'expliquer comment celle-ci agit sur les glandes cérumineuses ; ce serait répéter ce que nous avons dit à propos des affections du conduit auditif externe.

Pour ce qui concerne les affections du nez et du pharynx, le mode d'action semble plus difficile à saisir. S'agit-il d'une irritation sympathique ? Il ne faut pas oublier qu'il existe, entre le nez, le pharynx, la trompe d'Eustache, l'oreille moyenne et une partie du conduit auditif externe, des rapports vasculo-nerveux assez étroits. Toutes ces régions sont tributaires d'une seule et même artère, la maxillaire interne, et sont innervées par un seul et même nerf, le trijumeau. En tenant compte de ces données anatomiques, ne pourrait-on pas admettre que l'exagération de la sécrétion cérumineuse est due à une irritation réflexe des glandes du conduit, irritation qu'entretient la lésion chronique de la muqueuse naso-pharyngienne.

Mais, quelle que soit la façon dont s'exerce cette action à distance, elle existe et peut-être plus souvent que ne le disent les auteurs classiques.

Nous avons souvent entendu M. Lannois, insister, dans ses cours à la Faculté ou à l'hôpital, sur les rapports de cause à effet qui existent entre les lésions du naso-pharynx et les troubles de la sécrétion cérumineuse. A sa consultation gratuite des

maladies des oreilles, il nous a souvent montré des malades présentant une hypersécrétion cérumineuse qui semblait ne dépendre, tout d'abord, d'aucune lésion. Le conduit auditif, le tympan ne présentaient rien d'anormal, l'acuité auditive était bonne ; on cherchait et, très souvent, chez ces malades, on trouvait une affection naso-pharyngienne, sur laquelle ils n'avaient pas appelé l'attention.

Chez l'un d'eux, qui avait des angines fréquentes, l'apparition d'un bouchon de cérumen, pour lequel il était venu réclamer des soins, avait été précédée d'une poussée aiguë du côté de ses amygdales. Un autre était atteint d'hypertrophie des cornets.

La sécrétion cérumineuse peut être diminuée ou abolie. Cet accident se voit à la suite d'une lésion profonde du conduit auditif, ayant amené l'atrophie ou la destruction des glandes ; il se voit également dans certaines maladies de la peau de l'oreille externe, telles que : l'eczéma, le pityriasis et un genre d'otite externe desquamative que Wreden a décrite, en 1874, sous le nom de « kératose obturante ». Mais c'est surtout dans les affections chroniques de l'oreille moyenne, et notamment dans la sclérose de la caisse, que la sécrétion est ralentie. En effet, la plupart des sujets qui sont atteints de ces maladies signalent comme un phénomène qui les a frappés la sécheresse anormale du conduit. Comment expliquer ce phénomène ? Voici ce que dit Tillaux à ce sujet : « Ce phénomène joue-t-il un rôle de cause ou est-il seulement l'effet de cette singulière affection dont la pathogénie nous échappe à peu près com-

plètement? Je l'ignore; toujours est-il que, chez ces malades, non seulement le conduit auditif externe est plus large, plus rectiligne, mais encore ses parois sont constamment sèches, en sorte que les diverses influences atmosphériques ont une action beaucoup plus directe sur la membrane du tympan et, par suite, sur la caisse. Il ne me paraît pas illogique d'admettre que ces diverses conditions réunies puissent, à la longue, déterminer dans la membrane du tympan et dans le tissu fibreux qui unit entre eux les osselets, des modifications de texture telles que la chaîne s'immobilise et devienne impropre à transmettre les vibrations aux filets terminaux du nerf acoustique. »

Il nous semble qu'il serait plus logique d'admettre que le ralentissement de la sécrétion cérumineuse, la sécheresse du conduit et son agrandissement sont dus à des troubles de nutrition provoqués par le même processus envahissant qui a amené la sclérose de la caisse.

En somme, il résulte de cet exposé que les troubles de la sécrétion cérumineuse sont subordonnés à des lésions de l'oreille externe, de l'oreille moyenne de l'oreille interne, de la trompe d'Eustache, du nez, du naso-pharynx et de la gorge. D'une façon générale, on peut dire que l'hypersécrétion se voit surtout dans les maladies aiguës et l'hyposécrétion dans les maladies chroniques de ces régions.

Et, si l'on tient compte de ce fait, que la diminution de la sécrétion est surtout fréquente dans le catarrhe sec et la sclérose de la caisse, lesquelles sont

elles-mêmes secondaires à une affection chronique de la muqueuse naso-pharyngienne qui a gagné de proche en proche la trompe d'Eustache et l'oreille moyenne, on arrive à cette conclusion que les affections du nez, du pharynx et de la gorge, jouent un rôle important, sinon principal, dans les troubles de la sécrétion cérumineuse.

II. — Étiologie des bouchons de cérumen.

Nous avons dit, plus haut, que la sécrétion et l'expulsion de la matière cérumineuse se faisaient d'une façon continue. Si, pour une cause ou pour une autre, cet écoulement au dehors s'arrête, le cérumen s'accumule dans le conduit et le bouche. On a expliqué diversement la formation de ces bouchons.

Les anciens auteurs (Duverney, Ravaton, Vallérone,) incriminaient la négligence et la malpropreté : c'est une erreur. On rencontre aussi souvent des bouchons chez les gens de la classe riche, qui prennent des soins de propreté, que chez les gens de la classe pauvre qui n'en prennent pas. Politzer, en parlant des causes de la rétention du cérumen, incrimine plutôt le nettoyage intempestif du conduit. Certains individus ont l'habitude, chaque fois qu'ils font leur toilette, de faire couler de l'eau dans leurs oreilles et d'introduire ensuite dans le canal, un morceau de linge roulé en pointe dans le but de le nettoyer. Qu'arrive-t-il dans la plupart des cas ? Le cérumen humidifié se gonfle et la serviette de toilette le repousse, au lieu de le retirer, jusque dans la portion osseuse du conduit. Cette région

ne se trouvant plus influencée par les mouvements du condyle du maxillaire comme la région fibro-cartilagineuse, le cérumen y séjourne et s'y accumule jusqu'à ce que des accidents provoqués par sa quantité, amènent l'intéressé chez le médecin.

La formation des bouchons cérumineux peut tenir à plusieurs ordres de causes :

1^o A un obstacle mécanique s'opposant à l'écoulement des produits de sécrétion et siégeant dans le canal ;

2^o A une altération dans la composition du cérumen ;

3^o A des troubles de la sécrétion.

Nous avons déjà suffisamment parlé de ces derniers pour n'avoir pas y revenir.

L'obstacle mécanique peut être une sténose congénitale ou acquise du conduit, une exagération de ses courbures, la présence d'exostoses ou de corps étrangers dans son intérieur, etc. Nous ne voulons parler bien entendu que des corps étrangers de petit volume servant de noyaux autour duquel le produit sécrété s'amasse.

Le cérumen peut subir, dans sa composition, des modifications que Chevalier a bien étudiées. On peut avoir une diminution de moitié de la matière soluble dans l'alcool, matière qui a la propriété de conserver presque indéfiniment une certaine viscosité ; le chiffre de la matière soluble dans l'eau peut être plus élevé, ce qui rend le cérumen plus susceptible de se durcir par dessiccation ; enfin la matière insoluble et

sèche peut prédominer, ce qui donne alors au produit une plus grande consistance.

Une sécrétion exagérée de cérumen peut-elle être, à elle seule, une cause suffisante d'obstruction du conduit? Nous ne le croyons pas, à moins d'admettre une sécrétion trop abondante pour pouvoir être expulsée assez rapidement par les moyens naturels. Mais ces cas doivent être plutôt rares. L'intervention d'un autre facteur est nécessaire.

Il ne faut pas confondre l'hypersécrétion avec l'accumulation cérumineuse. De ce qu'un individu secrète beaucoup il ne s'ensuit pas qu'il doive présenter un bouchon cérumineux beaucoup plus souvent qu'un autre qui secrète normalement. Il suffit qu'il élimine son cérumen au fur et à mesure de sa production. Guye, d'Amsterdam, a même soutenu au Congrès international de Bruxelles, en 1888, que les bouchons se voient surtout dans les oreilles qui sécrètent peu et notamment dans la sclérose de la caisse du tympan. Qu'est-ce à dire, si ce n'est que leur formation semble subordonnée plutôt à des modifications dans la composition du produit sécrété qu'à sa quantité.

Dans les affections chroniques de l'oreille moyenne le cérumen est rare, il est vrai, mais il est plus épais, plus visqueux, s'élimine mal, s'accumule progressivement et finit à la longue par boucher le conduit.

Dans l'hypersécrétion, pour qu'il y ait rétention, il faut également le concours simultané d'autres conditions qui peuvent être une altération du produit sécrété, un rétrécissement du conduit,

la présence d'un corps étranger ou de poussières irritantes dans le conduit auditif, etc.

Mackenzie a publié, dans « *The Lancet 1883*, » trois cas d'obstruction cérumineuse qu'il a observés dans sa clinique des maladies de la gorge, du dispensaire général et qui sont très instructifs à cet égard. Il s'agit de trois ouvriers polisseurs de cuivre qui travaillaient dans le même atelier et chez lesquels l'accumulation de cérumen se fit presque en même temps et du même côté (oreille droite).

Le premier ouvrier se présente vers la fin de décembre à la consultation, se plaignant de surdité et de malaises dans l'oreille droite. Le tic-tac d'une montre ne peut être entendu du côté malade, c'est-à-dire à droite, qu'au contact osseux; à gauche, au contraire, l'audition est normale. Le conduit auditif gauche est libre, le droit est rempli par une masse jaune de consistance molle. Une injection débarrasse le malade.

Quinze jours plus tard, arrive le deuxième ouvrier : mêmes malaises, mêmes troubles de l'ouïe, même résultat otoscopique que chez l'autre, même résultat opératoire. Toutefois on remarque de petites taches vertes dans la masse cérumineuse.

Vers la fin janvier de l'année suivante, le troisième ouvrier se présente à son tour, accusant les mêmes troubles et présentant les mêmes signes. Le cérumen renferme, comme chez le deuxième ouvrier, des taches vertes.

Le fait d'avoir observé ces trois cas, dans un

même lieu et presque en même temps, attire l'attention de Mackenzie.

Il examine au microscope les taches vertes observées dans le cérumen des deux derniers ouvriers et reconnaît que ce sont de fines particules métalliques. Le troisième ouvrier raconte alors que ses deux camarades et lui-même sont placés dans le même atelier et que leur travail consiste à polir du cuivre au tour avec du papier émeri. Pendant ce travail, qui donne naissance à un fin nuage de poussières métalliques, ils sont placés d'une telle façon que leur oreille droite regarde le tour. Enfin, le troisième ouvrier ajoute que, depuis trois mois, ils sont surchargés de travail, transpirent beaucoup et se plaignent tous les trois d'un catarrhe naso-pharyngien et laryngo-bronchique.

Interprétant ces données, Mackenzie fait les réflexions suivantes. La pénétration des particules de cuivre dans l'oreille droite semble bien avoir joué un rôle dans la formation du bouchon de cérumen chez ces trois ouvriers, puisque, dans l'oreille gauche, qui n'était pas exposée aux poussières, le conduit auditif externe était libre. Pourtant ici cette condition n'a pas été suffisante, sans quoi l'accumulation de cérumen se serait vue plus souvent chez ces gens.

Mais les trois ouvriers avaient eu, pendant ces trois derniers mois, un surcroît de travail qui les avait fait transpirer beaucoup. Or, comme l'on sait, depuis les observations de Burnett et d'autres encore, qu'une transpiration cutanée abondante s'accompagne souvent d'une activité exagérée des

glandes cérumineuses, on peut supposer que ces individus, pendant ces trois mois de surmenage, ont fait du cérumen en excès et n'ont pu l'éliminer.

Mais, encore, ces deux conditions réunies ne paraissaient pas avoir été suffisantes pour former le bouchon dans les cas qui nous occupent, puisque ces hommes avaient eu déjà, très souvent auparavant, un travail excessif qui les avait fait transpirer beaucoup. Mais, depuis quelque temps, les trois ouvriers se plaignaient, en outre, de catarrhe nasopharyngien provoqué sans doute par la pénétration de poussières de cuivre dans les voies aériennes.

Il résulte de cette analyse minutieuse des faits que c'est à l'action simultanée de ces trois conditions, à savoir : catarrhe naso-pharyngien, surmenage, ayant déterminé une activité exagérée des glandes cérumineuses, et pénétration des poussières métalliques dans le conduit auditif qu'il faut attribuer la formation des bouchons de cérumen chez ces individus.

III. — Anatomie pathologique.

Les bouchons de cérumen, nous l'avons déjà dit ailleurs, sont un mélange, dans des proportions variables, des produits de sécrétion de la peau du conduit auditif externe, auxquels viennent s'ajouter des cellules épidermiques desquamées, des poils et des corps étrangers. Suivant que l'un ou l'autre de ces éléments prédomine, les concrétions cérumineuses offrent des caractères particuliers.

Au point de vue de la constitution, on doit distin-

guer deux sortes de bouchons : les uns, de beaucoup les plus fréquents, dans la composition desquels entre presque exclusivement du cérumen, les autres, plus rares, dans lesquels les cellules épidermiques prédominent et quelquefois même existent à l'exclusion de tout autre élément ; ce sont les bouchons épidermiques. Les premiers ont une couleur qui varie du jaune clair (enfants) au brun foncé ou même au noir (ouvriers qui travaillent dans la poussière, mineurs) ; ils ont, le plus souvent, la consistance du miel, mais ils peuvent acquérir une certaine dureté quand les poils et les squames prédominent, devenir durs, denses et brillants, surtout quand la cholestérine s'y trouve en forte proportion (vieillards). Les deuxièmes ont une couleur blanche, quelquefois très claire et présentent des reflets qui peuvent faire croire au médecin inexpérimenté qu'il se trouve en présence de la membrane du tympan. Ils occupent les parties les plus profondes du canal, adhèrent fortement à ses parois et sont, pour cette double raison, difficiles à enlever. Ils sont dus presque exclusivement au pityriasis de l'oreille et à une affection particulière, probablement parasitaire du conduit auditif externe et de la membrane du tympan, caractérisée par une desquamation considérable des couches épidermiques. Hartmann désigne cette affection sous le nom d'otite externe desquamative, Wreden, nous l'avons déjà dit, sous le nom de kératose obturante et l'attribuerait à un parasite, du genre *aspergillus*, si bien étudié, depuis, par Siebenmann de Bâle.

Le développement des bouchons de cérumen se fait tantôt rapidement, ce qui est l'exception, tantôt lentement, ce qui est la règle ; quelquefois c'est par poussées successives, quand ils sont dus à une affection inflammatoire de la peau du conduit. La masse, dans ce dernier cas, paraît comme stratifiée.

Ils renferment souvent dans leur intérieur des corps étrangers comme noyau ou des poussières disséminées. On y trouve également de nombreux microorganismes (Rohrer).

Ils siègent ordinairement à l'entrée du conduit, c'est-à-dire dans la région glandulaire, dans la région fibro-cartilagineuse.

Ils sont, en général, mobiles, peu adhérents chez l'adulte, ce qui explique leur déplacement et la soudaineté des troubles qu'ils provoquent (surdité, bourdonnements).§

Leur volume et leur forme sont très variables. Tantôt ils consistent en une petite boule de cérumen mou qui fait bouchon en un point du conduit, tantôt ils forment un véritable corps étranger qui remplit le canal, se moule sur ses parois dont ils décrivent les courbures et porte, à son extrémité interne, l'empreinte de l'apophyse externe et du manche du marteau.

Leur présence dans le conduit n'est pas toujours inoffensive. Indépendamment des troubles qu'ils provoquent et que nous décrirons plus loin, ils peuvent amener des désordres locaux quelquefois étendus. On a signalé des dilatations considérables du méat pouvant aller jusqu'à la résorption de l'os.

Toynbee a publié l'observation d'un bouchon de cérumen qui se trouvait engagé dans les cellules mastoïdiennes après avoir traversé un orifice de la paroi postérieure du conduit. Dans un autre exemple où le cérumen, par sa pression, avait causé une perforation ulcéralive de la membrane du tympan, une portion de la masse s'était insinuée dans la cavité tympanique.

Dalby a publié, dans le *New-York Medical Journal*, l'observation d'un bouchon qui avait détruit la paroi postérieure du conduit, pénétré dans les cellules mastoïdiennes et amené une paralysie faciale par compression.

S'il fallait signaler tous les cas de ce genre qui ont été publiés, la liste en serait longue; mais nous nous arrêterons là.

Sans vouloir nous inscrire complètement en faux contre la possibilité de pareils désordres provoqués par un bouchon de cérumen, nous ferons néanmoins remarquer qu'ils nous paraissent invraisemblables.

Pour nous, ils doivent être mis sur le compte, non pas des bouchons de cérumen, mais sur celui d'une suppuration ancienne éteinte. Les produits de sécrétion, au lieu de s'éliminer, ont comblé les vides laissés par la destruction osseuse. Ce fait, que Dalby a trouvé dans son cas du pus mélangé à la masse cérumineuse emprisonnée, confirmerait notre manière de voir. Ajoutons enfin qu'il est possible qu'on ait pris pour des bouchons de cérumen certains cholestéatomes de l'oreille qui avaient rempli la caisse du tympan, pénétré dans les cellules mastoï-

diennes et poussé un prolongement dans le conduit auditif externe.

Symptômes.

Les troubles que peut provoquer un bouchon de cérumen dans le conduit auditif externe sont très variables, et c'est peut-être une des raisons pour lesquelles il est souvent méconnu.

Il peut séjourner des années dans l'oreille sans que le porteur se doute de sa présence. Parfois celle-ci se manifeste par de la démangeaison au niveau du méat, par une sensation de corps étranger dans le conduit ou encore par un léger affaiblissement de l'ouïe dont l'intéressé ne se préoccupe pas, surtout s'il s'agit d'un vieillard qui a tendance à mettre la dureté de son ouïe plutôt sur le compte de l'âge que sur celui de la présence d'un corps étranger dans l'oreille. Mais, tôt ou tard, des troubles graves en apparence, et dont la surdité est le plus habituel, finissent par se montrer.

On serait tenté de croire qu'avec l'accroissement progressif du cérumen dans le méat, l'acuité auditive dut diminuer parallèlement, il n'en est rien. Pourvu qu'il persiste un passage libre, si petit soit-il, entre le bouchon et les parois du conduit, les ondes sonores s'en contentent et l'audition reste bonne. Le malade avoue bien quelquefois un affaiblissement progressif de l'ouïe, mais il s'agit souvent, après enquête, d'un affaiblissement qui remonte à plusieurs mois ou années et qui, par conséquent, doit être mis

non plus sur le compte de l'accumulation cérumineuse, mais sur celui d'une affection profonde de l'oreille, cause de tout le mal.

Quoi qu'il en soit, que l'accident ait été ou non précédé d'avertissements, à un moment donné, l'obstruction du conduit est complète et le malade devient sourd. Dans la plupart des cas, et c'est ce qui caractérise cette obturation, la surdité apparaît brusquement sans cause appréciable. Ce fait, en apparence singulier, s'explique facilement.

Pendant longtemps la masse cérumineuse laisse un passage suffisant pour les ondes sonores ; mais qu'une cause mécanique quelconque : un coup sur la tête, une chute, l'action du cure-oreille, du doigt ou d'un coin de serviette, vienne à déplacer le bouchon, où que l'humidité de l'air, l'introduction d'une petite quantité d'eau dans le méat, provoquent le gonflement de la masse, le résultat est toujours le même, l'oblitération du conduit devient complète et le malade n'entend plus. La surdité est plus ou moins marquée, elle va du simple affaiblissement de l'ouïe jusqu'au degré extrême où le tic tac d'une montre n'est entendu qu'au contact du pavillon.

Elle peut être intermittente, c'est-à-dire disparaître deux jours pour réapparaître ensuite moins ou plus marquée. Ces variations dans le degré de la surdité se font tantôt spontanément, dans ce cas elles tiennent à des changements dans l'état hygrométrique de la masse cérumineuse, tantôt volontairement en secouant le pavillon de l'oreille.

Sous cette influence, le bouchon se déplace ou se

décolle d'un côté et permet ainsi aux ondes sonores de passer. Le malade est averti de la formation d'un pertuis par un petit bruit sec qui est dû au brusque passage de l'air.

Indépendamment de la surdité qui est presque constante et qui constitue souvent l'unique symptôme de l'obstruction du conduit, celle-ci détermine une série d'autres symptômes plus ou moins graves, qui dépendent surtout de la situation qu'occupe le bouchon. Quand la masse cérumineuse siège dans la région fibro-cartilagineuse du conduit, et par conséquent ne touche pas le tympan, le malade accuse en plus de sa surdité, un retentissement très désagréable de sa propre voix, une sensation de plénitude, de gêne dans l'oreille, gêne qui, exceptionnellement, peut aller jusqu'à la douleur quand il s'agit de bouchons très durs et très anciens qui ont provoqué une inflammation circonscrite des téguments. Si le bouchon déprime le tympan, la surdité se complique de bourdonnements quelquefois violents, insupportables. Quand la compression du tympan se transmet par la chaîne des osselets au liquide du labyrinthe, on peut voir survenir du vertige, de la titubation un sentiment de pesanteur et de pression de la tête, de la torpeur et, finalement, des hallucinations de l'ouïe pouvant aller jusqu'à des troubles de l'idéation (Roosa).

Enfin on a signalé des observations de bouchons de cérumen anciens, ayant provoqué une névralgie tenace du trijumeau et du plexus cervical (Noquet),

des vomissements, une toux opiniâtre et rebelle... etc., etc.

Un malade de Bonnier avait, depuis 23 ans, une toux fréquente qui ne cessa qu'après l'extraction d'un bouchon de cérumen.

Goureau rapporte l'intéressante observation d'un malade qui vint le consulter pour une surdité unilatérale. Cet homme, toussant continuellement, très amaigri depuis quelque temps et présentant de la fièvre, était traité depuis plusieurs mois pour une tuberculose pulmonaire et présentait, en effet, l'aspect extérieur de cette affection.

Goureau ne trouva cependant aucune lésion pulmonaire à l'auscultation la plus minutieuse. L'examen de l'oreille montra l'existence d'un bouchon cérumineux énorme et très dur dont les attouchements déterminaient de violentes quintes de toux. Ce bouchon fut enlevé et le soi-disant phthisique guérit rapidement.

Ces troubles singuliers trouvent leur explication dans l'innervation spéciale du conduit auditif externe à laquelle contribuent trois nerfs : le trijumeau, par l'intermédiaire d'un filet de l'auriculotemporal, le plexus cervical et le pneumogastrique. Le filet sensitif qui vient du nerf vague naît du ganglion supérieur, se porte transversalement en dehors à travers l'aqueduc de Fallope et croise le tronc du nerf facial au niveau de l'origine de la corde du tympan. Après avoir fourni au facial un ramuscule anastomotique, il chemine dans l'épaisseur de l'apophyse mastoïde, et là se partage en trois

filets dont deux vont se terminer dans les téguments de la paroi supérieure du conduit auditif externe et le troisième va se rendre sur la membrane du tympan.

On comprend facilement, après ce court exposé anatomique, comment l'irritation d'une de ces branches ou des branches du trijumeau peut donner naissance à de la toux, ou à des vomissements.

V. — Diagnostic.

L'existence d'un bouchon de cérumen dans le conduit auditif externe est facile à reconnaître.

Les anamnétiques suffisent souvent pour faire le diagnostic. Si un individu vient vous dire qu'il est devenu subitement sourd d'une oreille, sans avoir jamais eu auparavant ni douleurs, ni troubles de l'ouïe et si vous constatez, en appliquant sur le front un diapason en vibration, que les ondes sonores ne sont perçues que du côté malade, ou mieux perçues de ce côté que de l'autre, ayez une grande présomption en faveur d'un bouchon.

Dans l'obstruction de la trompe d'Eustache, on a les mêmes signes, mais la surdité apparaît moins brusquement; elle est souvent incomplète et, de plus, elle est intermittente. Néanmoins, l'erreur est possible, comme le prouve l'observation suivante : Un malade se plaignant de surdité et de bourdonnements, est adressé à M. Lannois par un praticien distingué, pour une obstruction de la trompe d'Eustache. Un coryza aigu, dont le patient avait

souffert antérieurement, semblait justifier ce diagnostic. L'examen du conduit montra qu'il s'agissait tout simplement d'un bouchon de cérumen.

Le diagnostic définitif ne peut donc être fait qu'après l'examen direct du conduit auditif.

Il suffit parfois de placer le malade au jour et de redresser le canal, en tirant légèrement en haut et en arrière sur le pavillon, pour apercevoir la masse cérumineuse au niveau du méat. Mais si on a affaire à un conduit étroit et sinueux, ou à un bouchon petit et situé profondément, on ne voit rien. Il faut alors faire l'examen en s'aidant d'un spéculum, d'un miroir et de la lumière d'une lampe. Au lieu du tympan, on découvre une substance brillante, de coloration, le plus souvent, noire, et qui rappelle celle du bitume ou du cambouis. Cet aspect est caractéristique.

Chez les enfants, surtout si le bouchon est de formation récente, sa teinte jaune clair pourrait le faire prendre pour du pus. Avec un peu d'attention, on évitera l'erreur.

On ne confondra pas les bouchons de cérumen avec les bouchons épidermiques, consécutifs à certaines maladies de la peau du conduit : eczéma, pityriasis, kératose obturante, etc. Leur aspect blanc ou gris terne, qui a donné lieu à des erreurs de diagnostic par sa ressemblance avec un tympan fibreux, leur profondeur, leur adhérence intime aux parois du conduit, l'extension de l'affection causale à la peau du pavillon, les déman-

geaisons vives qu'ils provoquent, sont autant de caractères qui empêcheront une confusion.

Enfin, on n'oubliera pas que certaines masses cholestéatomateuses de la caisse, en se développant dans le conduit, à travers le tympan perforé ou détruit, peuvent donner l'illusion d'un bouchon de cérumen.

L'examen du conduit auditif externe est donc de toute importance, quand un malade se plaint de surdité. C'est pour ne l'avoir pas fait ou pour s'être laissé égarer par des accidents singuliers et étranges : étourdissements, vertiges, vomissements, toux, etc., que déterminent parfois les bouchons de cérumen, que des praticiens, même distingués, ont commis des erreurs grossières, préjudiciables au malade et à eux-mêmes.

Les observations suivantes sont très instructives à cet égard.

1° Un douanier, voulant arrêter un contrebandier, reçoit à la tête un pavé qui lui fait une plaie contuse de la région temporale et le rend sourd. Un médecin, consulté, apercevant du sang à l'entrée du conduit auditif externe, se croit autorisé à diagnostiquer une surdité consécutive à une fracture du rocher et à plaider, en conséquence, pour une indemnité en faveur de son client. M. Lannois, qui voit le malade quelques jours après, examine le conduit auditif et constate dans celui-ci la présence d'un bouchon de cérumen dont l'extraction est suivie immédiatement de la disparition de la surdité.

Que s'était-il passé ? Sous l'influence de l'ébranlement imprimé à la tête par le traumatisme, une certaine quantité de cérumen qui existait au moment de l'accident dans le conduit s'était déplacé brusquement et avait obstrué le canal, d'où la surdité consécutive. Un peu de sang venu de la plaie contuse avait coulé dans le méat et avait fait croire au médecin consulté

qu'il s'agissait d'une hémorrhagie consécutive à une fracture du rocher.

Faisons remarquer en passant l'importance que peuvent avoir en médecine légale des cas semblables.

2^o M. X... est soigné pendant longtemps par des médecins très distingués pour du vertige stomacal, mais sans résultat. L'un de ces derniers, constatant un jour chez son client un peu d'affaiblissement de l'ouïe d'un côté, l'adresse à M. Lannois.

Le malade se plaint d'un vertige très intense avec perte de l'équilibre chaque fois qu'il entend un son aigu. Il raconte, à ce sujet, que lorsqu'il voit au loin, dans la rue, venir à lui un cocher qui agite son fouet, il a la précaution de se cacher dans une allée de maison pour épargner à son tympan l'impression désagréable que lui causent les claquements du fouet et, par tant, pour éviter une chute certaine.

A l'examen du conduit, M. Lannois découvre un gros bouchon de cérumen qui remplit le conduit auditif sans le boucher complètement. L'injection de quelques gouttes de glycérine pour ramollir la masse et rendre son extraction plus facile provoque un vertige ; le bruit sec produit par l'éclatement d'une bulle d'air avait suffi pour le déterminer.

L'expulsion du bouchon fait disparaître vertiges et surdité qui, probablement, étaient la conséquence d'une compression forte du tympan et, par suite, d'une augmentation de la pression intra-labyrinthique.

Tillaux, dans ses Cliniques, relate une observation analogue.

3^o Gellé raconte également l'histoire suivante : « Un individu se disputant avec une femme au marché reçut un soufflet bien appliqué qui le fit tomber étourdi par le coup. Il s'aperçut, en se relevant, qu'il était devenu sourd de l'oreille touchée. Menaces du blessé qui demande réparation du dommage. On l'amène chez moi ; j'enlève un bouchon de cérumen profondément enfoncé et qui comprimait le tympan. Aussitôt l'ouïe reparaît et le procès est enterré. »

4^o Enfin, on trouve rapportée partout cette observation de Trœltsch qui montre les erreurs grossières que l'on peut commettre quand on ne tient pas compte de l'importance que peut avoir, dans certains cas, l'examen d'une oreille.

« Un individu en état d'ivresse s'étant fortement frappé la tête contre un obstacle, la nuit, fut trouvé sans connaissance dans la rue. On crut à une apoplexie cérébrale ; sangsues, saignée. Mais comme il reste sourd après le retour à la connaissance, il est énergiquement soigné durant trois mois avec séton, ventouses, purgatifs, etc.

Or, c'était un bouchon de cérumen déplacé par le choc et refoulé jusqu'au tympan qui avait causé tout le mal, d'où la compression du labyrinthe et la surdité extrême. La guérison immédiate suivit son extraction » (Trœltsch).

Le corps du délit reconnu, il faut encore rechercher la cause qui a présidé à sa formation. Cette enquête étiologique ne peut être faite qu'après l'expulsion du bouchon et l'examen des parties et des troubles fonctionnels qui persisteront. A l'aide du spéculum et de la lumière réfléchie, on se rendra soigneusement compte de l'état du conduit et de la membrane du tympan. Les épreuves avec le diapason nous fourniront d'utiles renseignements sur l'état de l'audition de l'oreille malade comparée à celle du côté sain.

On interrogera le patient sur ses antécédents et on n'oubliera pas de pousser son investigation du côté des fosses nasales, de l'arrière-nez et du pharynx. Muni de ces données, on portera son attention sur l'affection causale et, par un traitement approprié, on préviendra dans la mesure du possible la formation d'un nouveau bouchon cérumineux.

VI. — Pronostic.

Le bouchon de cérumen n'est rien, sa cause est tout. Dès que le médecin, ayant reconnu le corps du délit, s'apprête à l'expulser, invariablement le malade demande si après l'opération il entendra. On est trop souvent tenté de porter un pronostic favorable et de promettre une guérison certaine. Mais on ne saurait être trop prudent. Il ne faut pas oublier, en effet, que, très souvent, les bouchons cérumineux sont symptomatiques d'une affection profonde de l'oreille moyenne ou même interne et que, d'autre part, leur séjour prolongé dans le conduit peut déterminer des lésions du conduit et du tympan.

Avant de se prononcer, il faut interroger le malade sur le mode de début de son accident et sur son acuité auditive antérieure.

Beaucoup de personnes ont une dureté d'oreille qu'elles ne soupçonnent même pas, parce qu'elle est venue lentement et progressivement. C'est l'entourage seul qui en a fait la remarque et qui peut renseigner à ce sujet.

Enfin, on pourra acquérir quelques données sur le résultat probable de l'extraction du bouchon en s'adressant à l'exploration, à l'aide du diapason appliqué sur le front du sujet. D'après certains otologistes, si les vibrations sont mieux perçues du côté atteint que du côté sain, on peut espérer, après l'expulsion du corps étranger, une guérison, ou tout au moins une amélioration. Si, au contraire, les vibrations sont moins bien perçues ou pas mieux

perçues du côté malade que du côté sain, il ne faut pas compter sur une amélioration après l'expulsion du bouchon. Malheureusement, la première de ces propositions s'applique aussi bien aux lésions du tympan, de la caisse et à l'obstruction de la trompe d'Eustache qu'à l'engouement cérumineux du conduit auditif externe; quant à la deuxième, elle est fausse. Comme le fait remarquer Gellé, il suffit d'une pression légère sur le tympan tant soit peu en relâchement pour qu'il y ait aussitôt une exagération du déplacement de la base de l'étrier, d'où vertiges, surdité totale et bourdonnements par compression du labyrinthe et, en ce cas, la perception par la voie osseuse est éteinte comme par l'air.

Néanmoins, comme la première proposition est plus accusée quand il s'agit d'un bouchon que quand il s'agit de lésions du tympan ou de la caisse, toutes les fois qu'elle se vérifiera, surtout s'il s'agit d'un sujet jeune, jouissant d'une bonne santé et chez lequel la surdité est apparue brusquement, on ne se compromettra pas en assurant une guérison radicale. Dans le cas contraire, il sera prudent de faire des réserves. Cette sage conduite se trouve justifiée par le résultat de la statistique suivante empruntée à Toynbee. L'auteur a pu analyser 165 oreilles et établir dans un tableau l'état de l'audition après l'extraction du cérumen.

Oreilles qui ont récupéré totalement l'ouïe....	60 cas.
Oreilles qui ont été beaucoup améliorées.....	43 »
Oreilles qui ont été peu améliorées.....	35 »
Oreilles où l'audition était la même après qu'avant l'extraction.....	27 »

Il résulte de cette analyse que, sur les 165 oreilles, il y en avait 105 dans lesquelles il existait quelque autre maladie.

VII. — Traitement des bouchons cérumineux.

Dès que l'on a constaté à la lumière directe ou réfléchie la présence d'un bouchon de cérumen dans le conduit auditif externe, il faut procéder immédiatement à son expulsion.

Tout instrument rigide doit être rigoureusement proscrit ; on s'expose à blesser le conduit et à favoriser la pénétration dans les tissus, des microbes pathogènes qui existent normalement dans le cérumen ; on risque également de léser le tympan et de provoquer des accidents graves, tels que hémorragies, perforations du tympan, vertiges, etc. Certains praticiens conseillent de se servir de bourdonnets de coton montés sur une pince ou d'un coin de serviette roulé en pointe, qu'on introduit dans le canal le plus loin possible et qu'on retire ensuite tout en lui imprimant des mouvements de rotation. On espère ainsi détacher le cérumen et l'amener au dehors. Le plus souvent c'est le contraire qui arrive ; la serviette refoule le corps étranger, le tasse et, par conséquent, rend son extraction plus difficile.

Le procédé de choix, celui qui est le moins dangereux, le plus rapide, le plus simple, celui qui est à la portée de tout le monde et qui, par conséquent, doit être employé à l'exclusion de tout autre : c'est l'injection d'eau bouillie ou d'eau boriquée tiède. Il réussit dans la très grande majorité des cas. Il suffit

d'avoir sous la main une seringue à hydrocèle en ébonite, de l'eau tiède et un récipient pour recevoir l'injection. Les petites seringues en verre que les pharmaciens vendent pour cet usage sont absolument insuffisantes. La poire en caoutchouc de Politzer, munie d'un embout pourrait servir à la rigueur.

Manuel opératoire. — Le malade est assis sur une chaise, l'oreille bouchée en face de la lumière. Il tient appliqué sur le côté correspondant du cou, le récipient destiné à recevoir l'eau du lavage. On charge la seringue et on chasse les bulles d'air qu'elle pourrait contenir en donnant un petit coup sur le piston, l'embout étant tourné en haut. Cette petite précaution n'est pas inutile ; si on ne la prend pas, les bulles d'air en s'échappant de la seringue impressionnent désagréablement le patient qui souvent, après cet accident, ne veut plus se prêter de bonne grâce à cette petite opération. Lorsque tout est prêt, l'opérateur saisit entre le pouce et l'index de la main gauche le pavillon de l'oreille et l'attire en haut et en dehors. Cette petite manœuvre a pour effet de redresser le conduit qui, on le sait, décrit dans son ensemble un trajet à concavité antéro-inférieure.

De la main droite il saisit la seringue, engage un peu l'embout dans le méat et appuie fortement mais sans secousses sur le piston, tout en ayant soin de diriger le jet obliquement contre les parois. De cette façon le liquide s'insinue entre cette paroi et le pourtour du bouchon qu'il décolle, s'accumule

sans pression derrière la masse cérumineuse et la chasse devant lui.

Certains auteurs pusillanimes recommandent de pousser l'injection avec beaucoup de douceur, si l'on ne veut pas s'exposer à faire une rupture du tympan. Il suffit d'avoir fait ou d'avoir vu faire des injections dans le conduit auditif externe pour voir combien cette crainte est peu justifiée. A la consultation gratuite de M. le professeur agrégé Lannois où on enlève presque journellement des bouchons de cérumen on n'a jamais eu à déplorer pareil accident. On a bien quelquefois de petites hémorrhagies du tympan ou de la paroi du conduit, mais il s'agit habituellement, dans ces cas, d'un suintement sanguin à la surface d'un tissu chroniquement enflammé par le séjour prolongé du bouchon. Il s'arrête spontanément.

Enfin, ce que l'on peut voir survenir pendant l'injection et ce qui survient même assez souvent, ce sont des vertiges, des menaces de syncope. Ces accidents, que l'on rencontre presque exclusivement chez les névropathes, sont dus vraisemblablement à l'enfoncement du tympan et, par suite, de la fenêtre ovale, produisant une brusque augmentation de la tension dans l'oreille interne. Pour les prévenir, il faut diminuer un peu l'intensité du jet, le diriger obliquement en haut contre la paroi supérieure et recommander au malade de fermer les yeux. Si, malgré ces précautions, ils persistent, on fait coucher le malade et on attend qu'ils aient passé pour recommencer.

Quand tout marche bien, une ou deux injections suffisent pour expulser le bouchon ; quelquefois il en faut plusieurs.

Tantôt la masse sort en bloc, tantôt elle se désagrège sous l'influence du jet et tombe dans le récipient sous forme de poussière fine. Si elle résiste aux injections répétées, comme c'est le cas, pour des bouchons anciens adhérant fortement aux parois du conduit, ou pour les bouchons épidermiques, il ne faut pas insister. L'irritation mécanique produite par l'intensité du jet pourrait blesser le tympan et amener des troubles dans le fonctionnement de l'oreille moyenne et même interne. Enfin, le bouchon peut adhérer à la membrane tympanique ; en l'en détachant violemment on déterminerait une hémorrhagie.

Dans ces cas, il faut attendre et ramollir la masse cérumineuse.

Plusieurs fois par jour on instille dans l'oreille quelques gouttes d'huile tiède, de glycérine ou du mélange suivant :

Carbonate de soude.....	1 gramme
Glycérine	{ à 20 grammes
Eau.....	

Après chaque instillation le malade, pendant dix minutes, tiendra la tête inclinée du côté sain pour favoriser la pénétration du liquide dans la matière cérumineuse. Le médecin le préviendra que, sous l'influence de cette solution, le bouchon va se gonfler et peut être augmenter momentanément la sur-

dité, les bourdonnements, mais que tout disparaîtra avec la sortie du cérumen. Au bout de quarante huit heures, on essaye de nouveau les injections. Si on échoue une deuxième fois, ou si on n'expulse qu'une partie de la masse, sa partie superficielle, comme cela arrive souvent, on reprend les instillations, jusqu'à ce que l'on ait débarrassé le malade.

On a signalé des cas exceptionnels, il est vrai, où l'on a été obligé de recourir au bistouri et de pratiquer une voie artificielle pour pouvoir extraire le bouchon. Mais il s'agissait, dans la plupart de ces observations, de bouchons qui poussaient des prolongements dans la caisse à travers le tympan perforé ou dans les cellules mastoïdiennes (Toynbee, Troeltsch, Dalby). Peut-être aussi a-t-on pris pour des masses cérumineuses certains cholestéatomes de l'oreille.

Quoi qu'il en soit, une fois le bouchon extrait, on sèche l'oreille avec un tampon de coton hydrophile effilé en cône qu'on introduit dans le conduit avec une pince *ad hoc*. On examine si tout est sorti, puis on recommande au malade de porter pendant un jour ou deux, un petit tampon d'ouate pour protéger le tympan contre l'action irritante de l'air froid, et c'est tout.

Si, après l'expulsion du cérumen, la surdité ou les bourdonnements ne s'atténuent pas, on attendra deux ou trois jours. Souvent ces troubles ne disparaissent totalement qu'après ce laps de temps. S'ils persistent c'est qu'il y a autre chose; il y a une lésion de l'oreille moyenne ou interne il y a de l'obs-

truction de la trompe d'Eustache, il y a de l'enfoncement de la membrane tympanique qu'il faudra traiter en conséquence. Dans le cas d'enfoncement du tympan, quelques douches d'air suffisent quelquefois pour rendre à la membrane sa liberté et à mobiliser les articulations des osselets quelque peu ankylosées.

Enfin on préviendra le patient de la possibilité d'une récurrence.

Dans la grande majorité des cas, les malades qui se sont fait extraire un bouchon de cérumen reviennent chez leur médecin au bout d'un an, en moyenne, ce qui montre que la masse doit mettre tout ce temps pour se reformer.

CONCLUSIONS OU RÉSUMÉ

Les glandes cérumineuses sont des glandes sudoripares différenciées, dont la fonction est de sécréter les principaux éléments constitutants du cérumen. Elles ne diffèrent des glandes tubulaires de la peau que par leur origine, l'aspect de leurs cellules et leur produit de sécrétion. Comme les glandes sudoripares, ce sont des glandes mérocrines (Ranvier).

Leur produit de sécrétion donne au cérumen sa couleur jaune et contient peut-être son principe amer, ou tout au moins les éléments qui l'engendrent.

Le cérumen est un produit complexe ; c'est un mélange, dans des proportions variables, des sécrétions des glandes cérumineuses et sébacées, auxquelles s'ajoutent des cellules épidermiques desquamées, des poils et des corps étrangers. Le pigment jaune se rapproche beaucoup de la graisse humaine, dont il ne diffère que par son peu de solu-

bilité dans l'éther ; quant au principe amer, il est probablement dû à des leucomaïnes.

Le cérumen a pour fonction de protéger les premières voies de transmission des sons contre les influences extérieures.

Sa sécrétion est souvent troublée ; elle peut être exagérée ou diminuée. Ces troubles sont habituellement sous la dépendance des maladies de l'oreille moyenne ou interne, et tout particulièrement des affections du nez et du naso-pharynx.

Les bouchons de cérumen sont le résultat fréquent et plus ou moins éloigné des troubles de la sécrétion ou de l'élimination cérumineuses. Ils se rencontrent aussi bien dans les oreilles qui ont une sécrétion ralentie que dans celles qui ont une sécrétion exagérée.

Il faut distinguer deux sortes de bouchons : ceux qui sont constitués presque exclusivement par du cérumen (bouchons cérumineux proprement dits), et ceux dans lesquels les cellules épidermiques desquamées prédominent (bouchons épidermiques).

L'obstruction cérumineuse du conduit se manifeste ordinairement par une surdité survenant brusquement et, accessoirement, par du retentissement de la voix, des bourdonnements, du vertige, etc.

Le diagnostic se fait par le simple examen du conduit à la lumière directe ou réfléchie.

Le bouchon de cérumen en lui-même n'est rien ; son pronostic est subordonné à la cause qui a déterminé sa formation.

Le procédé de choix pour l'extraire est l'injection répétée d'eau bouillie tiède dans le conduit auditif externe.

VU :

Le Président de Thèse,

RENAUT.

VU :

Le Doyen,

LORTET.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Le Recteur,

G. COMPAYRÉ.

BIBLIOGRAPHIE

- ALZHEIMER. — Ueber die Ohrenschmalzdrüsen, Wursburg. Inaug. dissert. 1888.
- STOHR. — Lehrbuch der Histologie. Iéna 1889.
- CINISELLI. — Sur une nouvelle forme de glandes cérumineuses. *Archiv. p. le soc. mediche*, 1882.
- TILLAUX. — Traité d'anatomie topographique.
- KOLLIKER. — Traité d'histologie.
- PÉTREQUIN et CHEVALIER. — Nouvelles recherches sur la physiologie comparée du cérumen. *Bull. soc. med. de Gand*, 1870.
- Vues nouvelles sur la composition chimique du cérumen et son rôle dans certaines maladies de l'oreille, avec des recherches expérimentales sur la physiologie comparée du cérumen. *Gaz. méd. de Paris*, 1872.
- Mémoire sur le cérumen considéré chimiquement et pathologiquement sous un nouveau point de vue, 1873.
- Mémoire sur le cérumen avec des vues nouvelles sur sa composition chimique et son rôle dans certaines maladies de l'oreille, enfin des expériences sur la physiologie comparée du cérumen chez les mammifères. *Presse méd. Belge*, 1876.
- LANNOIS et MARTZ. — Analyse chimique du cérumen. *Annales des maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx*, 1897.
- Sur le principe amer du cérumen. Communication faite à la Société de Méd. de Lyon. *Province Méd.* 1898.
- ROHRER. — Des bactéries du cérumen. *Arch.f.Orhenh Leipzig*, 1889-90.
- POLITZER. — Maladies des oreilles.
- TOYNBEE. — — —
- GELLÉ. — — —
- BONNAFONT. — — —

- DELEAU JEUNE. — Mémoire sur les lésions des glandes cérumineuses. *Gaz méd. de Paris*, 1834.
- TH. BARR. — Leçons sur les maladies de l'oreille ; troubles de la sécrétion cérumineuse. *Glasg. med. Journ.*, 1882.
- MACKENZIE-BOOTH. — On ceruminous accumulations in the auditory meatus. — *The Lancet*, 10 mars 1883.
- GUYE. — Etiologie des bouchons cérumineux. Communication faite au 4^e Congrès international d'otologie tenu à Bruxelles en 1888.
- ROB SINLAIR. — Accumulation de matières sébacées et cérumineuses dans le conduit auditif externe. *Edimb., med. Journ.* 1881.
- TOYNBEE. — On the causes of accumulations of cerumen in the external auditory meatus and their effects upon different parts of the ear. Tr. path. soc. Lond. 1855.
- POMEROY. — The examination of 100 cases of impacted cerumen, with a view of determining its pathological indication. Tr. Ann. Otol. Soc. Bost. 1872.
- BABER. — Observations de bouchons de cérumen. *The Lancet* 1880.
- CADY. — Des conséquences de la réplétion du conduit par le cérumen. *British med. Journ.*, 1891.
- DUPLAY. — Surdité par bouchons cérumineux. *Union méd.*, 1890.
- BOTEX. — Le vertige et les tampons de cérumen. *Archivos int. de laryng.* 1899.
- HERZOG. — Des réflexes auriculaires produits par l'accumulation de cérumen. — *Monats. f. Ohrenh.*, 1888.
- HAMMOND. — On the cerebral symptoms produced by impacted cerumen. *Hosp. Gaz. New-York*, 1879.
- BONNAFONT. — Troubles provoqués par simple pression de la membrane du tympan et de la fenêtre ovale. *Annales des maladies de l'oreille* 1881.
- LACOAARRET. — Accidents pseudo-méning. dus à un bouchon de cérumen. *Annal. de la Policlinique de Toulouse*, 1892.
- GOUREAU. — Contribution à l'étude de la toux auriculaire ; bouchon de cérumen ayant donné lieu au faux diagnostic de tuberculose pulmonaire. *Arch. Méd. Paris*, 1891.
- LAURENS. — Extraction des bouchons cérumineux du conduit auditif. *Presse Méd.*, 1896.
- RICCI. — Ablation des tampons de cérumen. — *Boll. med. dell. Orecchio*, 1898.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	3
CHAPITRE PREMIER. — Les glandes cérumineuses.....	7
I. Nature et formation.....	7
II. Topographie.....	10
III. Structure.....	12
IV. Vaisseaux et nerfs.....	15
— La sécrétion cérumineuse. — Mécanisme intime de cette sécrétion.....	17
— Le cérumen. — Sa composition.....	20
Fonctions du cérumen	26
CHAPITRE DEUXIÈME. — Troubles de la sécrétion céru- mineuse. — Bouchons de cérumen.....	28
I. Troubles de la sécrétion.....	28
II. Etiologie des bouchons cérumineux.....	33
III. Anatomie pathologique.....	38
IV. Symptômes.....	42
V. Diagnostic.....	46
VI. Pronostic.....	51
VII. Traitement.....	53
CONCLUSIONS.....	59
BIBLIOGRAPHIE	62

